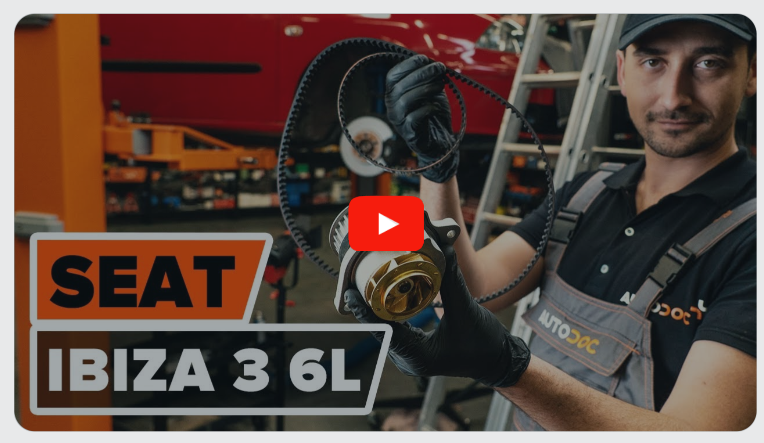
AUTODOC CLUB

# Anleitung: **VW POLO (9N_)** Zahnriemensatz mit Wasserpumpe wechseln





## ÄHNLICHES VIDEO-TUTORIAL




Dieses Video zeigt den Wechsel eines ähnlichen Autoteils an einem anderen Fahrzeug

**Wichtig!**

Dieser Ablauf des Austauschs kann für folgende Fahrzeuge benutzt werden:
VW POLO (9N_) 1.4 16V, VW POLO (9N_) 1.4 BiFuel

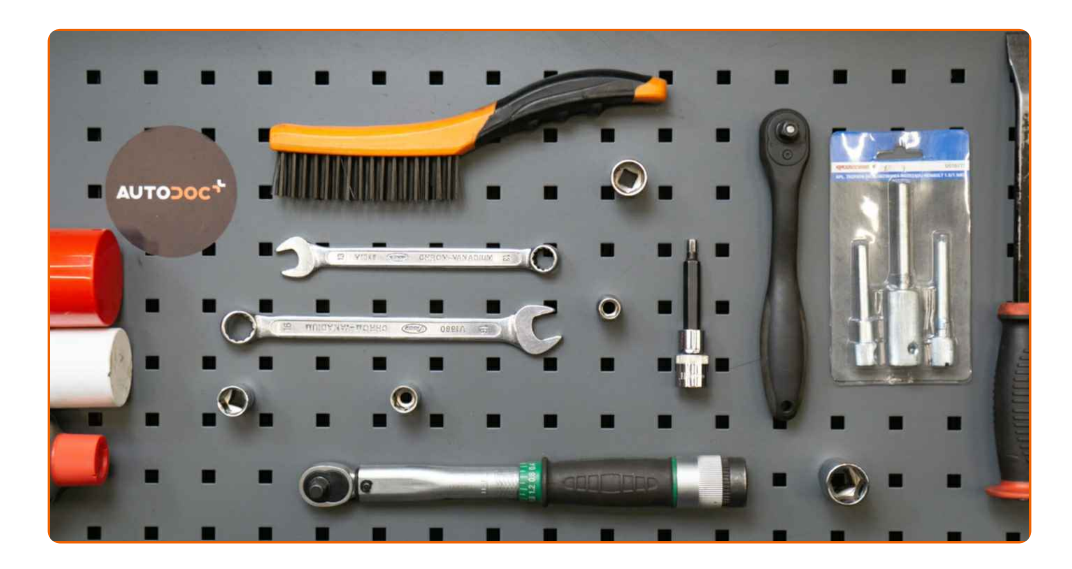
Die Schritte können je nach Fahrzeugdesign leicht variieren.

Diese Anleitung wurde erstellt auf der Grundlage des Wechsels eines ähnlichen Autoteils für: SEAT Ibiza III Schrägheck (6L) 1.4 16V





## AUSTAUSCH: ZAHNRIEMENSATZ MIT WASSERPUMPE – VW POLO (9N_). LISTE DER WERKZEUGE, DIE SIE BENÖTIGEN:




- Drahtbürste
- WD-40-Spray
- Allzweck-Reinigungsspray
- Dichtstoff
- Drehmomentschlüssel
- Ring-Gabelschlüssel Nr. 13
- Ring-Gabelschlüssel Nr. 16
- Sechskant-Bit Nr. H6.
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 10
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 15
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 16
- 12-Kant-Stecknuss Nr. 21
- Ratschenschlüssel
- Motoreinstellwerkzeugssatz
- Universal-Riemenscheibenhalter
- Trichter
- Flüssigkeitsbehälter
- Brechstange
- Hydraulischer Getriebeheber
- Mikrofaser Handtuch
- Kotflügelschoner

Werkzeuge kaufen





Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – VW POLO (9N_). AUTODOC-Experten empfehlen:

- Folgen Sie den Bedingungen, Empfehlungen und Anforderungen des zum Betrieb, die vom Hersteller zur Verfügung gestellt werden.
- Bitte beachten Sie: alle Arbeiten am Auto – VW POLO (9N_) – sollten bei ausgeschaltetem Motor durchgeführt werden.

## FÜHREN SIE DEN WECHSEL IN DER FOLGENDEN REIHENFOLGE DURCH:

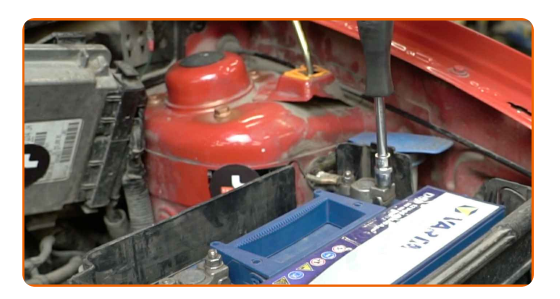
**1** Öffnen Sie die Motorhaube.

**2** Verwenden Sie eine Kotflügel-Schutzabdeckung, um Schäden an der Lackierung und den Kunststoffteilen des Autos zu verhindern.

**3** Entfernen Sie die Schutzabdeckung.



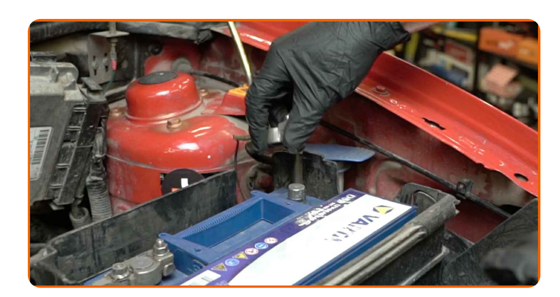
**4** Schrauben Sie Befestigungen der Auto-Batterieklemmen heraus. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 10. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



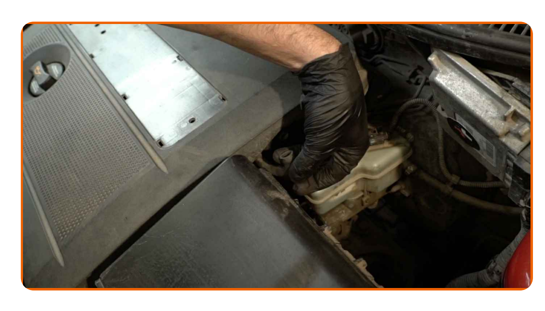




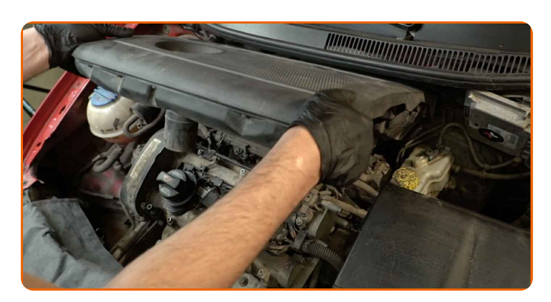
**5** Entfernen Sie die Batterieklemmen.



**6** Lösen Sie auf der rechten Seite den Schlauch des PCV-Ventils von der Motorabdeckung.



**7** Entfernen Sie die Motorabdeckung.



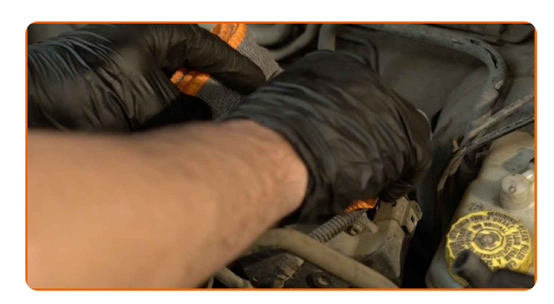
## Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – VW POLO (9N_). Tipp:

- Heben Sie die Motorabdeckung an, während Sie beide Seiten gleichzeitig festhalten.
- Wenden Sie bei der Entfernung des Teils keine übermäßige Kraft an, da Sie es sonst beschädigen könnten.

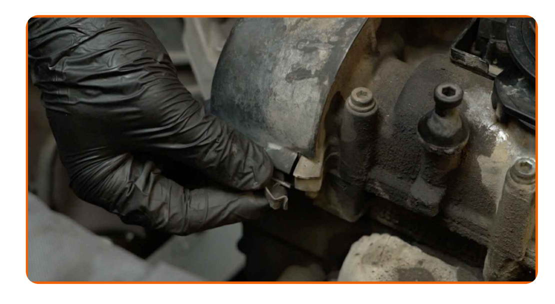




**8** Bedecken Sie die Drosselklappe mit einem Mikrofasertuch, um zu vermeiden, dass Staub und Schmutz in das System gelangen.



**9** Lösen Sie die Befestigungen der oberen Zahnriemenabdeckung.



**10** Entfernen Sie die obere Zahnriemenabdeckung.



**11** Schrauben Sie den Deckel des Kühlmittelbehälters ab.

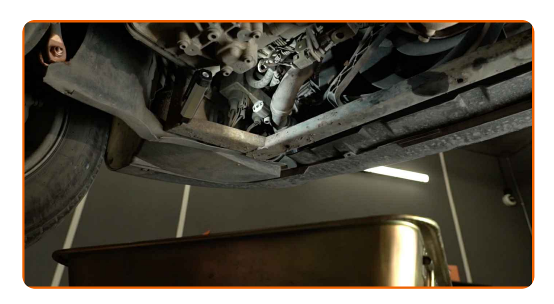



**12** Heben Sie das Auto unter Verwendung eines Wagenhebers an oder platzieren Sie über einer Werkstattgrube.

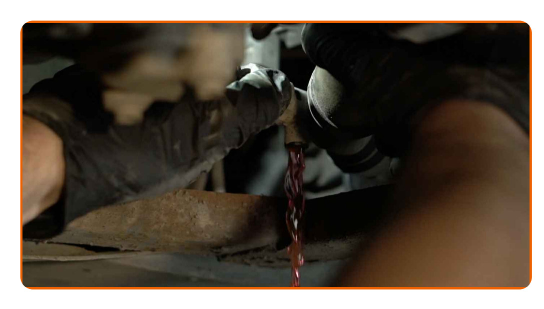




**13** Bereiten Sie einen Behälter für Flüssigkeiten vor.



**14** Öffnen Sie den Ablasshahn des Kühlers.



**15** Lassen Sie das Kühlmittel aus dem Motor ab.



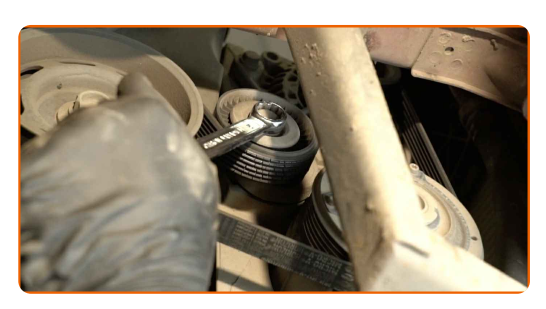
## AUTODOC empfiehlt:

- Vorsicht! Das Kühlmittel kann sehr heiß sein.
- Tragen Sie Handschuhe um Kontakt mit heißen Flüssigkeiten zu verhindern.
- Alle Arbeiten sollten bei abgestelltem Motor ausgeführt werden.

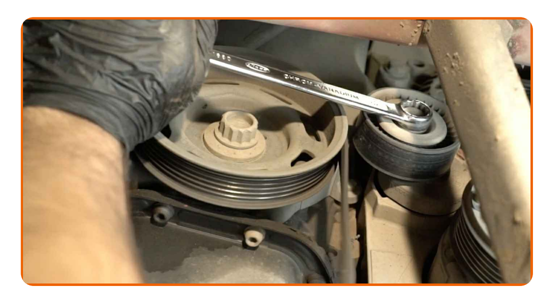




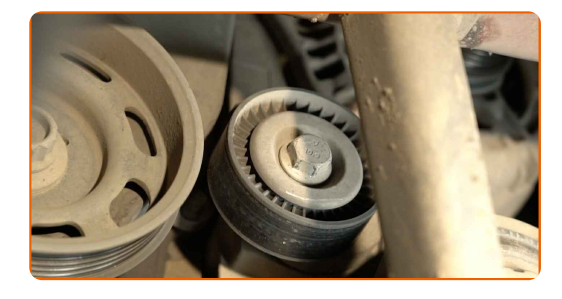
**16** Ziehen Sie die Spannrolle des Keilrippenriemens beiseite. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 16.



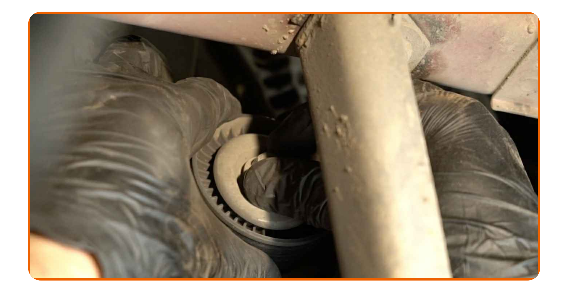
**17** Entfernen Sie den Keilrippenriemen.



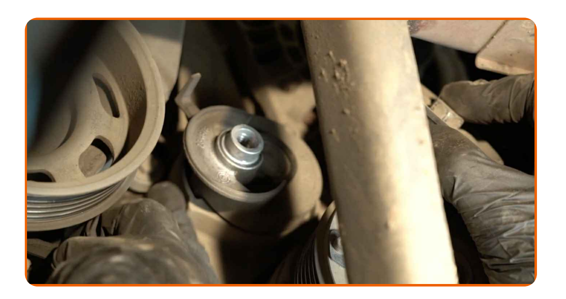
**18** Bringen Sie die Spannrolle zurück in ihre ursprüngliche Position.



**19** Schrauben Sie die Befestigung der Spannrolle des Keilrippenriemens ab. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 16.



**20** Entfernen Sie die Spannrolle des Keilrippenriemens.







**21**

Schrauben Sie die Befestigung der Kurbelwellenriemenscheibe ab. Verwenden Sie die 12-Kant-Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



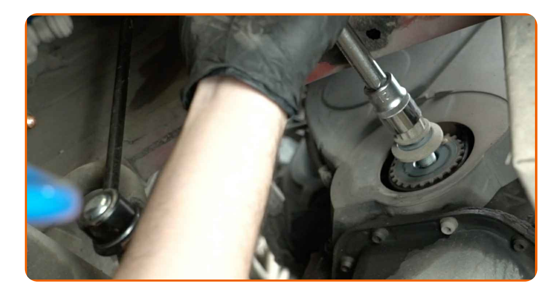
**22**

Entfernen Sie die Kurbelwellenriemenscheibe.



**23**

Schrauben Sie die Befestigung der Kurbelwellenriemenscheibe ein. Verwenden Sie die 12-Kant-Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



**24**

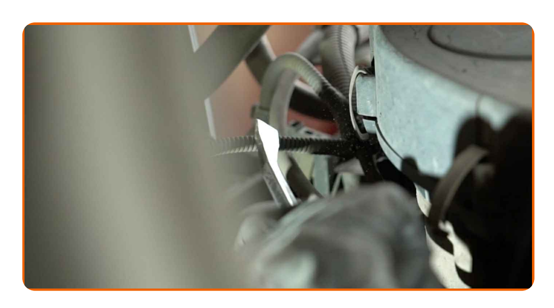
Schrauben Sie die Befestigungen der unteren Zahnriemenabdeckung ab. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 10. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.







**25** Öffnen Sie die Clips der unteren Zahnriemenabdeckung. Benutzen Sie ein Brecheisen.



**26** Entfernen Sie die untere Zahnriemenabdeckung.



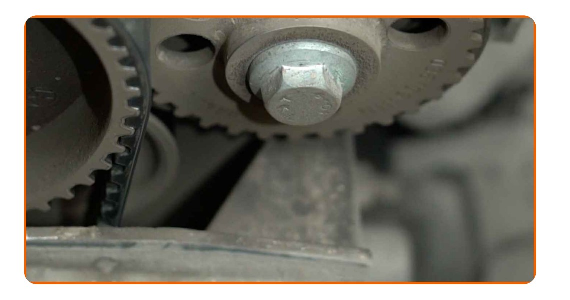
**27** Drehen Sie das Kurbelwellenrad. Verwenden Sie die 12-Kant-Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



## Bitte beachten Sie!

- Der Kolben sollte an seinem oberen Totpunkt (OT) sein.

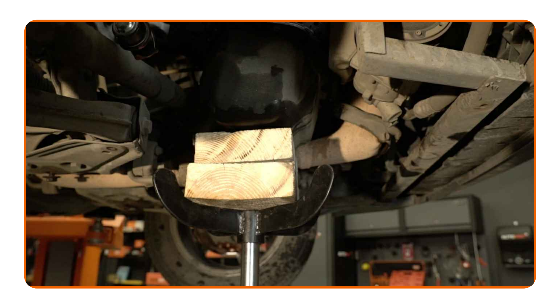
**28** Bauen Sie die Nockenwellenradarretierung anhand der Werksmarkierungen ein. Verwenden Sie einen Motoreinstellwerkzeugssatz.



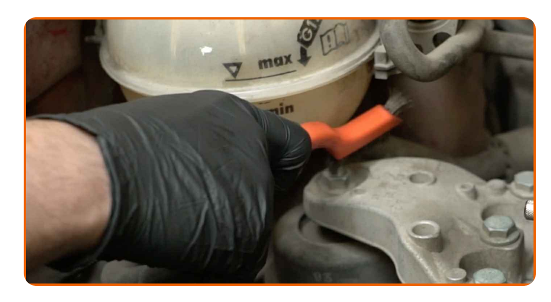




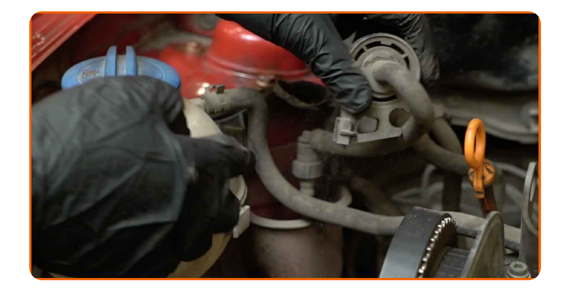
**29** Stützen Sie den Motor im Bereich der Ölwanne. Benutzen Sie einen hydraulischen Getriebeheber.



**30** Reinigen Sie die Motorlager-Befestigungen. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.




**31** Lösen Sie die Halterung der Kühlmittelleitung.



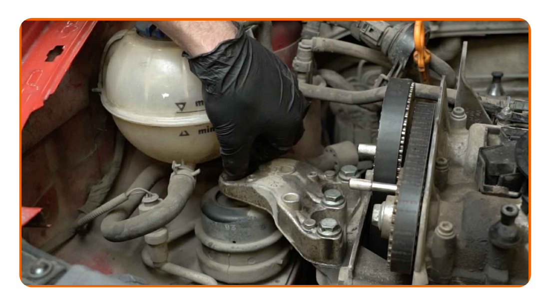
**32** Schrauben Sie das obere Befestigungselement des Motorlagers heraus. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 16. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 16. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



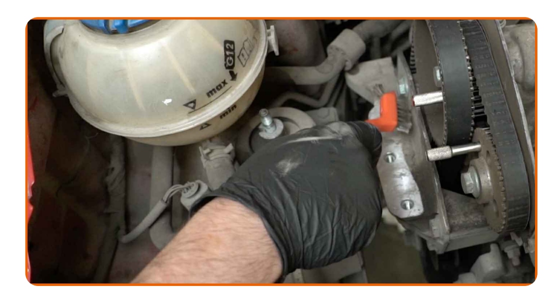




**33** Entfernen Sie die Befestigungsschrauben.



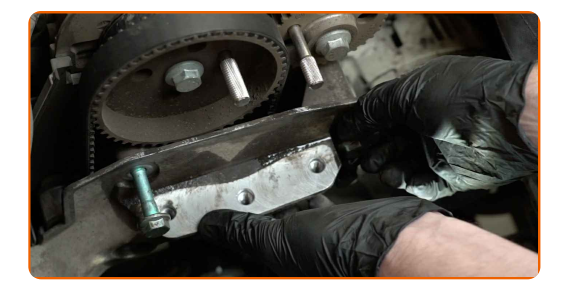
**34** Reinigen Sie die Motorlager-Befestigungen. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



**35** Schrauben Sie die Befestigungen der Motoraufhängung heraus. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 16. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



**36** Entfernen Sie die Befestigungsschrauben.



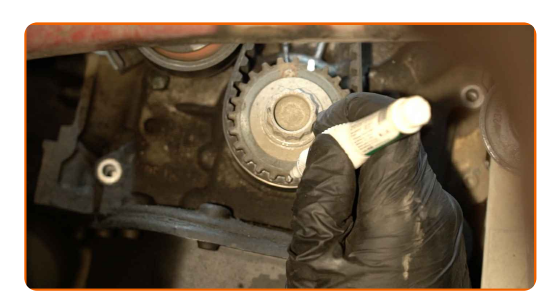
**37** Entfernen Sie die Motoraufhängung.



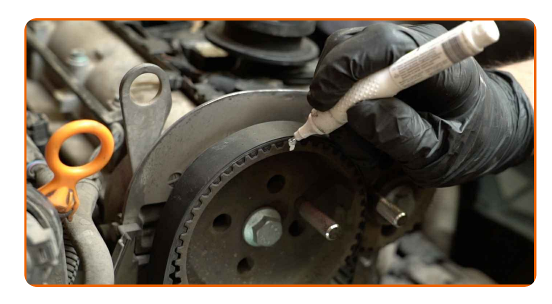




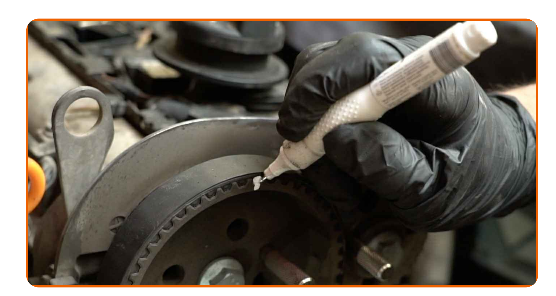
**38** Machen Sie auf dem Kurbelwellenrad eine Markierung.



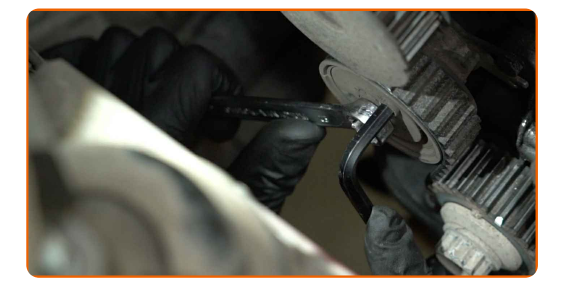
**39** Machen Sie auf dem Nockenwellenrad eine Markierung.



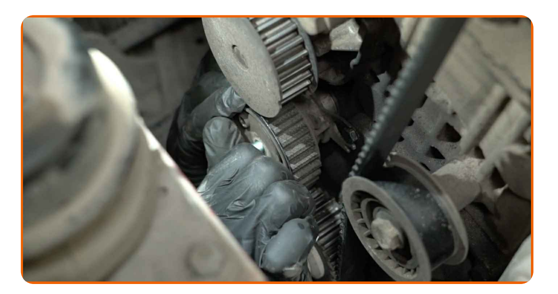
**40** Machen Sie auf dem Zahnriemen eine Markierung.



**41** Lockeren Sie die Befestigung der Spannrolle des Zahnriemens. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 13. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6.



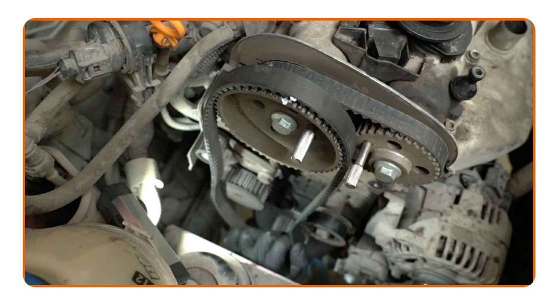
**42** Entfernen Sie die Spannrolle des Zahnriemens.



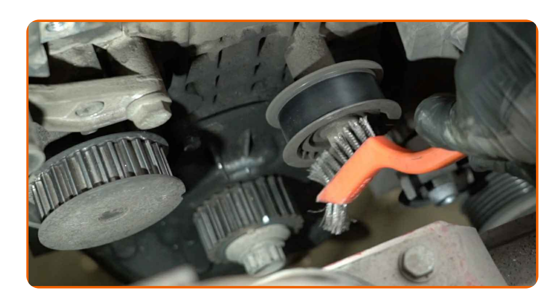




**43** Entfernen Sie den Zahnriemen.



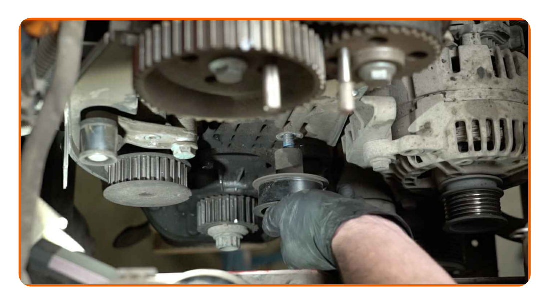
**44** Reinigen Sie die Befestigung der Umlenkriemenscheibe des Zahnriemens. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



**45** Schraube die Befestigung der Umlenkriemenscheibe des Zahnriemens ab. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 15. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



**46** Entfernen Sie die Umlenkriemenscheibe des Zahnriemens aus ihrer Montageposition.

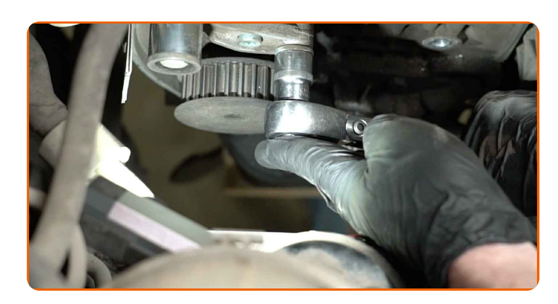






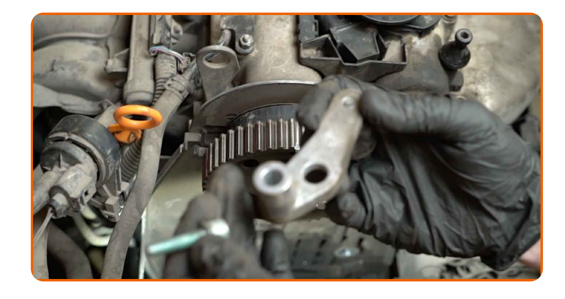
**47**

Schrauben Sie die Halterung der Umlenkriemenscheibe des Zahnriemens mitsamt integrierter Rolle ab. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 16. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



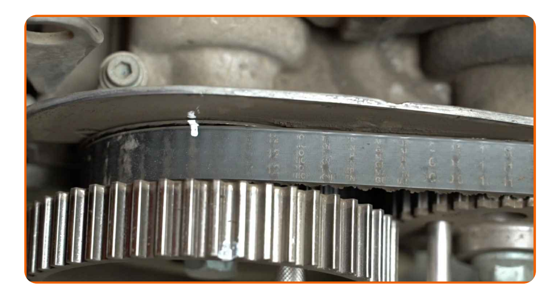
**48**

Entfernen Sie die Halterung der Umlenkriemenscheibe des Zahnriemens mitsamt integrierter Rolle.



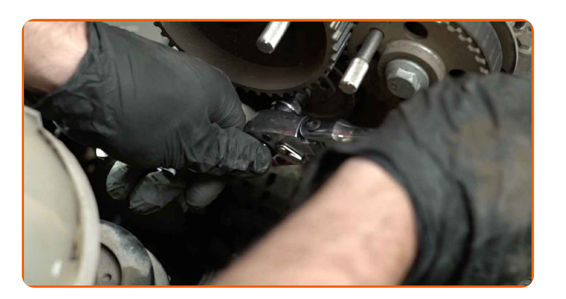
**49**

Machen Sie auf dem Nockenwellenrad eine Markierung. Machen Sie auf dem Zahnriemen eine Markierung.



**50**

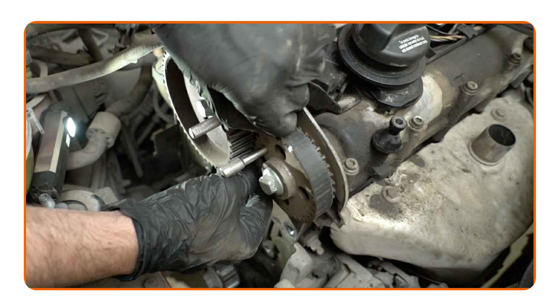
Entfernen Sie die Spannrolle des Zahnriemens. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 16. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



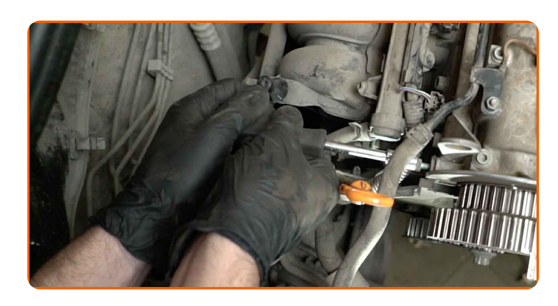




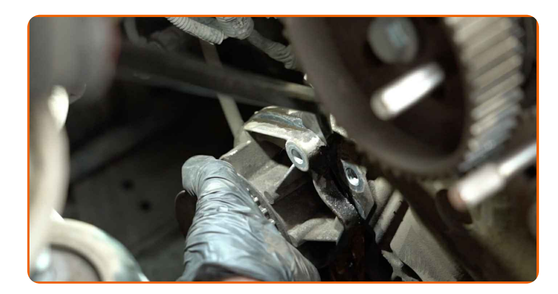
**51** Entfernen Sie den Zahnriemen.



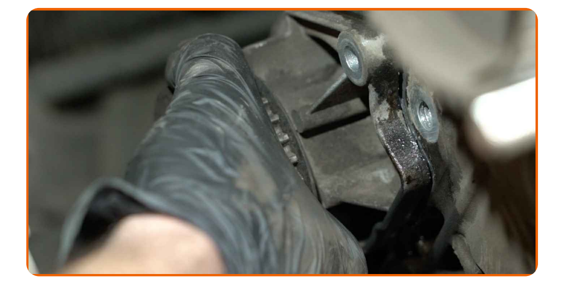
**52** Schrauben Sie die Befestigungen der seitlichen Zahnriemenabdeckung ab. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 10. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



**53** Entfernen Sie die seitliche Zahnriemenabdeckung.



**54** Schrauben Sie die Befestigungen der Wasserpumpe ab. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



**55** Entfernen Sie die Wasserpumpe.







Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – VW POLO (9N_). Tipp von AUTODOC:

- Vorsicht! Kühlmittel kann aus Wasserpumpenkanälen und -gehäuse austreten.

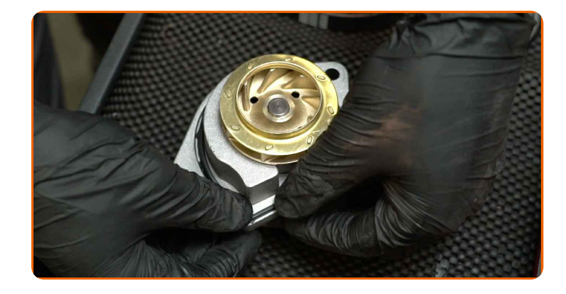
**56** Reinigen Sie die Montageposition der Wasserpumpe. Verwenden Sie Allzweckreinigungsspray.



**57** Behandeln Sie den Montagesitz der Wasserpumpe. Verwenden Sie ein Dichtmittel.



**58** Bauen Sie die Wasserpumpendichtung ein.



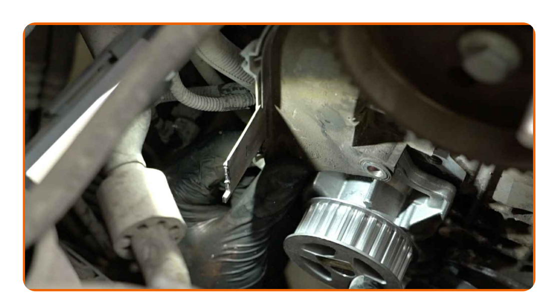
**59** Bauen Sie die neue Wasserpumpe ein.







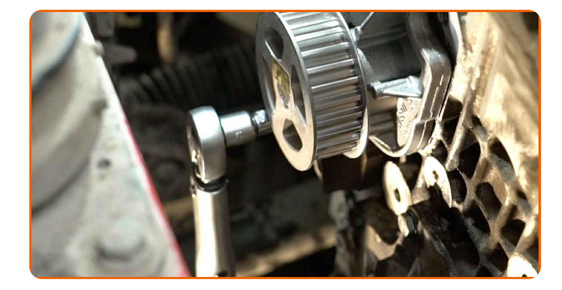
**60** Bauen Sie die seitliche Zahnriemenabdeckung ein.



**61** Schrauben Sie die Befestigungen der Wasserpumpe ein. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



**62** Schrauben Sie die Befestigungen der Wasserpumpe fest. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 20 Nm Drehmoment fest.



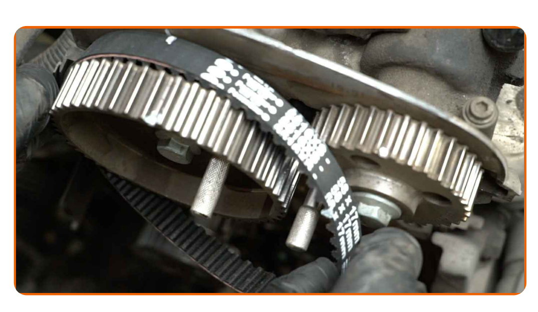
**63** Schrauben Sie die Befestigungen der seitlichen Zahnriemenabdeckung ein. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 10. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



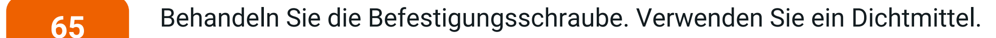




**64** Bauen Sie den neuen Zahnriemen anhand der Werksmarkierungen ein.



Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – VW POLO (9N_). AUTODOC-Experten empfehlen:

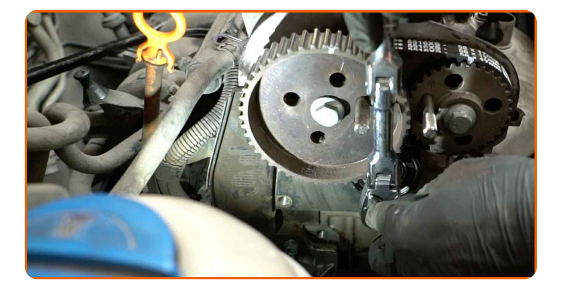


- Seien Sie vorsichtig, den Zahnriemen nicht zu beschädigen.

**65** Behandeln Sie die Befestigungsschraube. Verwenden Sie ein Dichtmittel.



**66** Bauen Sie die Spannrolle des Zahnriemens ein. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 16. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



**67** Behandeln Sie die Befestigungsschraube. Verwenden Sie ein Dichtmittel.

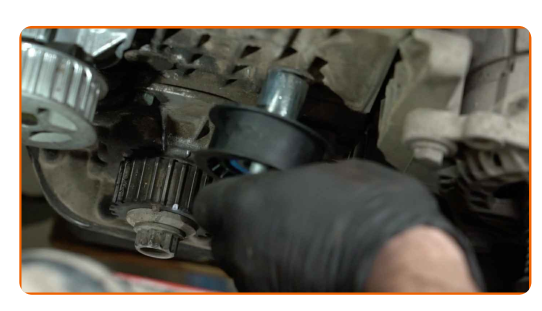






68

Bauen Sie die Umlenkriemenscheibe des Zahnriemens ein.



69

Schrauben Sie die Befestigung der Umlenkriemenscheibe des Zahnriemens fest. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 15. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 25 Nm Drehmoment fest.



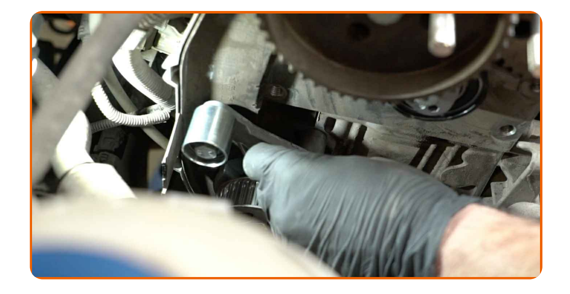
70

Behandeln Sie die Befestigungsschraube. Verwenden Sie ein Dichtmittel.



71

Bauen Sie die Halterung der Umlenkriemenscheibe des Zahnriemens mitsamt integrierter Rolle ein.







**72**

Schrauben Sie die Halterung der Umlenkriemenscheibe des Zahnriemens mitsamt integrierter Rolle fest. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 16. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 50 Nm Drehmoment fest.



**73**

Stellen Sie die Spannung des Zahnriemens durch Bewegung der Spannrolle ein. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 16. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6.

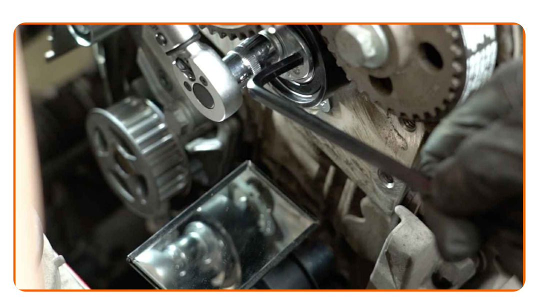


**AUTODOC empfiehlt:**

- Stellen Sie sicher, dass der Zahnriemen richtig gespannt ist.

**74**

Schrauben Sie die Befestigung der Spannrolle des Zahnriemens fest. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 16. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 20 Nm Drehmoment fest.

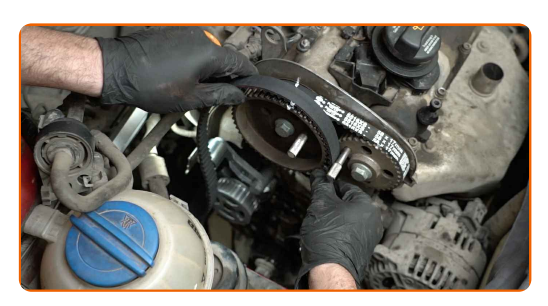






**75**

Bauen Sie den neuen Zahnriemen anhand der Werksmarkierungen ein.



## Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – VW POLO (9N_). AUTODOC empfiehlt:

- Seien Sie vorsichtig, den Zahnriemen nicht zu beschädigen.
- Bauen Sie die Spannrolle des Zahnriemens ein.

**76**

Stellen Sie die Spannung des Zahnriemens durch Bewegung der Spannrolle ein. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 15. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



## AUTODOC empfiehlt:

- Stellen Sie sicher, dass der Zahnriemen richtig gespannt ist.





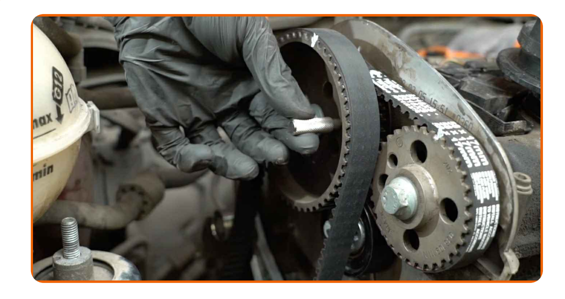
77

Schrauben Sie die Befestigung der Spannrolle des Zahnriemens fest. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 15. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 20 Nm Drehmoment fest.



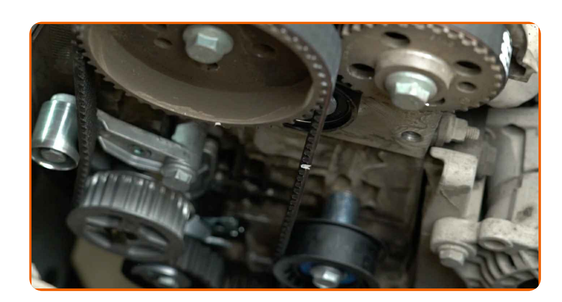
78

Entfernen Sie die Nockenwellenradarretierung.



79

Drehen Sie die Kurbelwellenriemenscheibe. Verwenden Sie die 12-Kant-Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



## Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – VW POLO (9N_). Tipp:

- Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten des Zahnriemens richtig eingebaut sind.

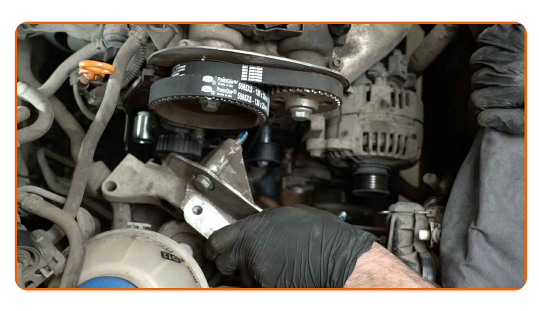




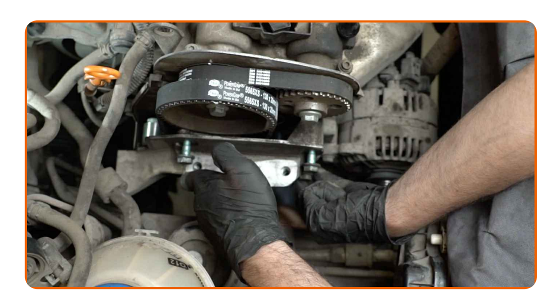
**80** Behandeln Sie die Befestigungen des Motorlagers. Verwenden Sie ein Dichtmittel.



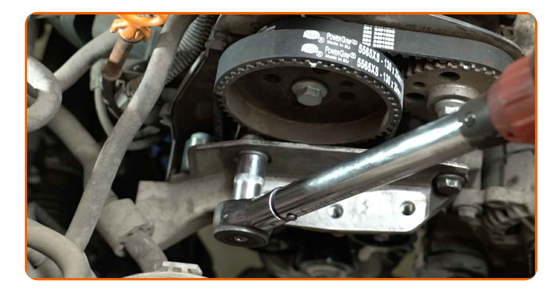

**81** Bringen Sie die Motoraufhängung an ihrem Montagesitz an.



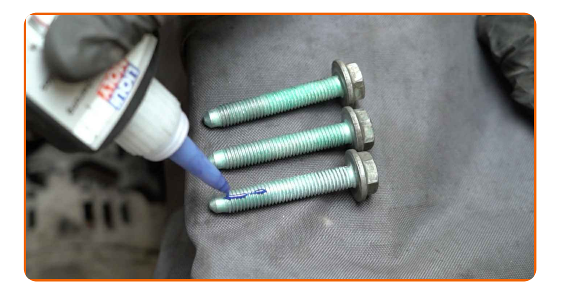
**82** Bringen Sie die Befestigungsschrauben an.



**83** Ziehen Sie die Befestigungsschrauben des Motorlagers an. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 16. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 50 Nm Drehmoment fest.



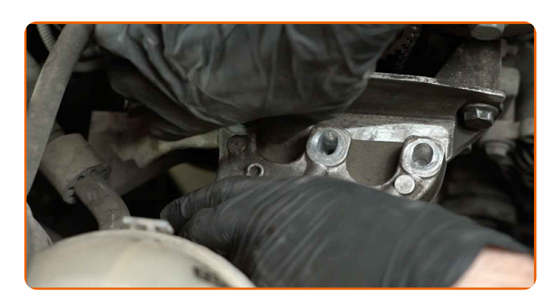
**84** Behandeln Sie die Befestigungsschrauben. Verwenden Sie ein Dichtmittel.



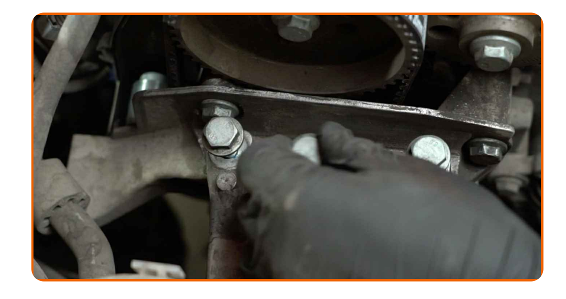




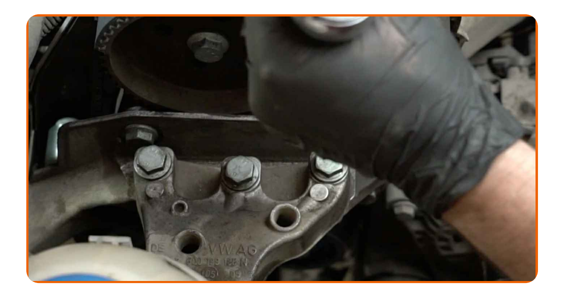
**85** Bringen Sie die Befestigungsschrauben an.



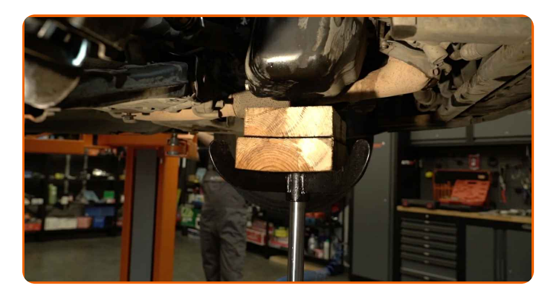
**86** Schrauben Sie die oberen Befestigungen des Motorlagers ein. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 16. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



**87** Ziehen Sie das obere Befestigungselement des Motorlagers an. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 16. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 50 Nm Drehmoment fest.



**88** Entfernen Sie den Träger unter dem Motor.



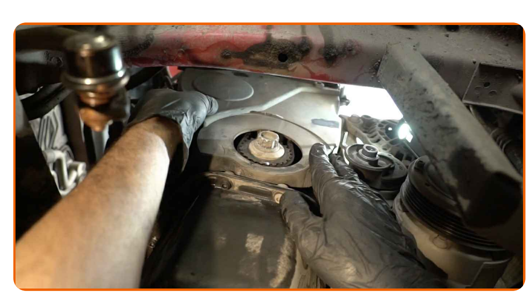




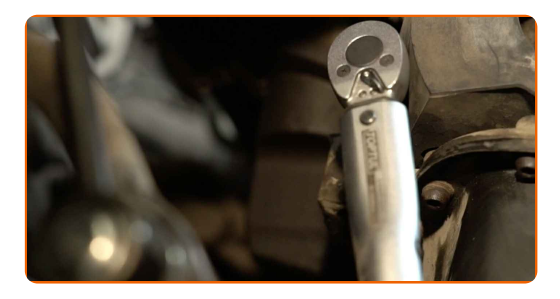
AUTODOC empfiehlt:

- Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – VW POLO (9N_). Senken Sie den Getriebeheber langsam und ruckfrei ab, um eine Beschädigung der Komponenten und Vorrichtungen zu vermeiden.

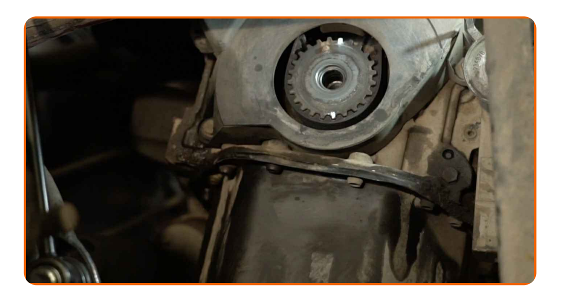
**89** Bauen Sie die untere Zahnriemenabdeckung. Stellen Sie sicher, dass Sie dabei das Klicken hören, welches entsteht, wenn sich diese in der korrekten Position befindet.



**90** Schrauben Sie die Befestigungen der unteren Zahnriemenabdeckung fest. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 10. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 8 Nm Drehmoment fest.



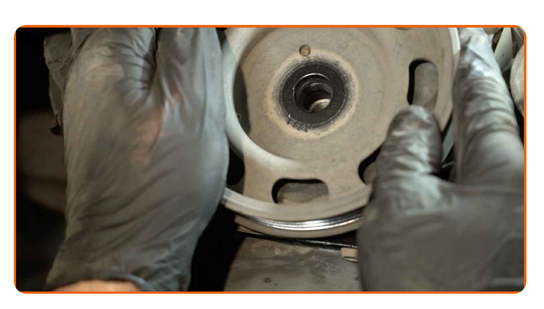
**91** Schrauben Sie die Befestigung der Kurbelwellenriemenscheibe ab. Verwenden Sie die 12-Kant-Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.







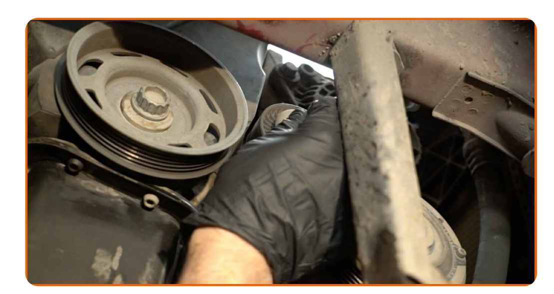
**92** Bauen Sie die Kurbelwellenriemenscheibe anhand der Werksmarkierungen ein.



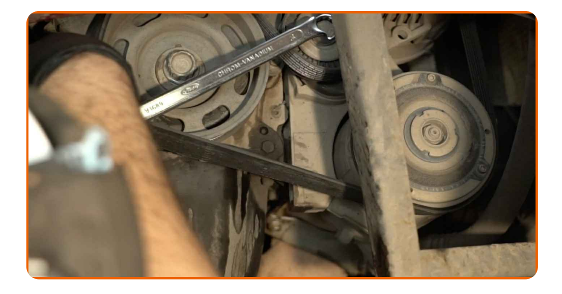
**93** Behandeln Sie die Befestigungsschraube. Verwenden Sie ein Dichtmittel.



**94** Bauen Sie die Spannrolle des Keilrippenriemens ein.



**95** Schrauben Sie die Befestigungen der Spannrolle des Keilrippenriemens ein. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 16.



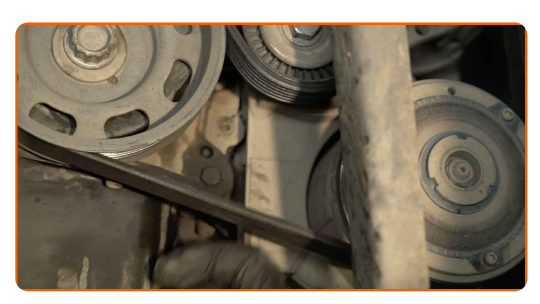
**96** Ziehen Sie die Spannrolle des Keilrippenriemens beiseite. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 16.







**97** Bringen Sie den Keilrippenriemen an.



## Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – VW POLO (9N_). Tipp von AUTODOC-Experten:

- Stellen Sie sicher, dass der Keilrippenriemen bei allen Rollen eng aufliegt.

**98** Bauen Sie die Arretierung der Kurbelwellenriemenscheibe ein. Verwenden Sie einen Universal-Riemenscheibenhalter.



**99** Schrauben Sie die Befestigung der Kurbelwellenriemenscheibe fest. Verwenden Sie die 12-Kant-Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 90 Nm Drehmoment fest.+90°



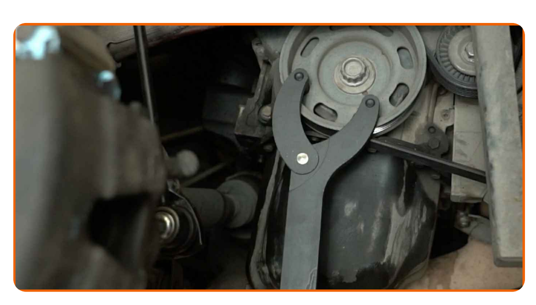
## AUTODOC empfiehlt:

- Achtung! Verwenden Sie unbedingt neue Befestigungen.

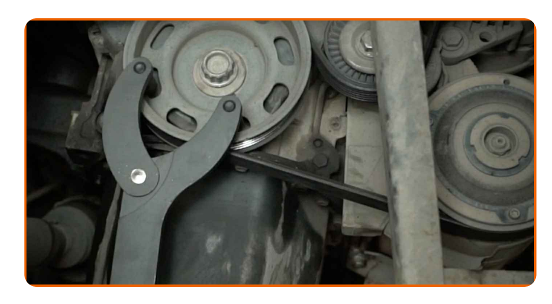




**100** Entfernen Sie die Arretierung der Kurbelwellenriemenscheibe.



**101** Bringen Sie die Spannrolle zurück in ihre ursprüngliche Position. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 16.



**102** Senken Sie das Auto ab.

**103** Schließen Sie den Ablasshahn des Kühlers.



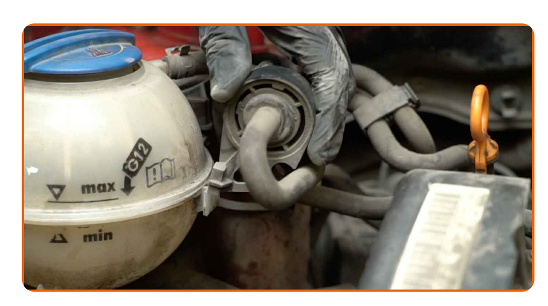
**104** Bauen Sie die obere Zahnriemenabdeckung ein. Stellen Sie sicher, dass Sie dabei das Klicken hören, welches entsteht, wenn sich diese in der korrekten Position befindet.



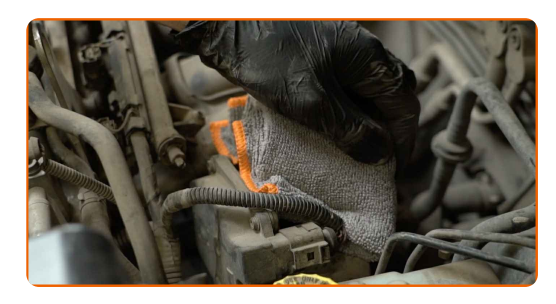




**105** Bringen Sie die Halterung der Kühlmittelleitung an.




**106** Entfernen Sie das Mikrofasertuch von der Drosselklappe.



**107** Installieren Sie die Motorabdeckung und sichern Sie diese. Stellen Sie sicher, dass Sie dabei das Klicken hören, welches entsteht, wenn sich diese in der korrekten Position befindet.



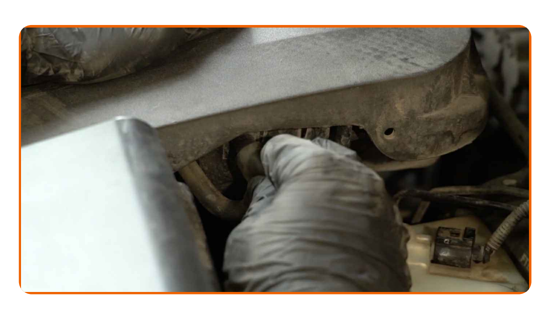
## Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – VW POLO (9N_). Fachleute empfehlen:

- Verwenden Sie keine übermäßige Kraft bei der Montage des Teils, da Sie sonst die Verbindungselemente beschädigen könnten.
- Stellen Sie sicher, dass die Motorhaube ordnungsgemäß sitzt. Sie sollte gegenüber der Führungsbefestigungselemente und der Drosselklappen-Luftansaugleitung nicht verschoben werden.

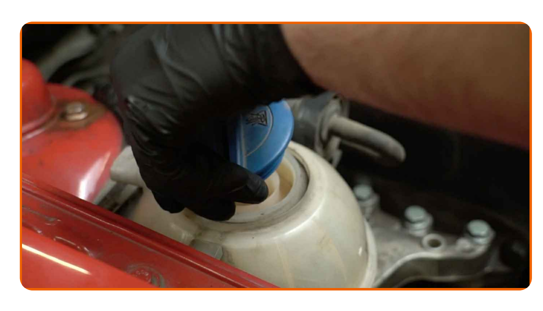




**108** Verbinden Sie auf der rechten Seite den Schlauch des PCV-Ventils mit der Motorabdeckung.



**109** Entfernen Sie den Deckel des Kühlmittelbehälters.



**110** Setzen Sie den Trichter ein.



**111** Gießen Sie Kühlmittel in den Kühlmittelbehälter.



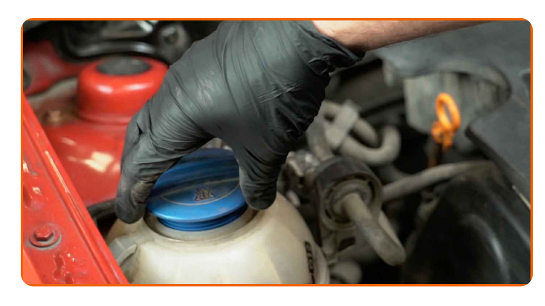




## AUTODOC empfiehlt:

- Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Kühlmittel.
- Der Kühlmittelstand sollte bei der MAX-Markierung liegen.
- Warten Sie, bis die Luft aus dem System ist.

**112** Setzen Sie den Deckel des Kühlmittelbehälters auf.



**113** Schrauben Sie den Deckel des Kühlmittelbehälters auf.



**114** Bringen Sie die Klemmen an der Batterie an.

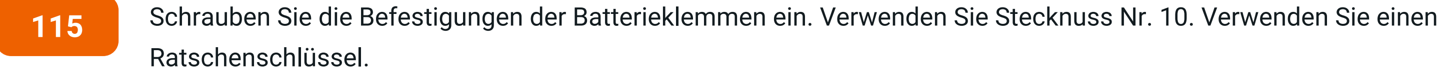






## Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – VW POLO (9N_). AUTODOC empfiehlt:

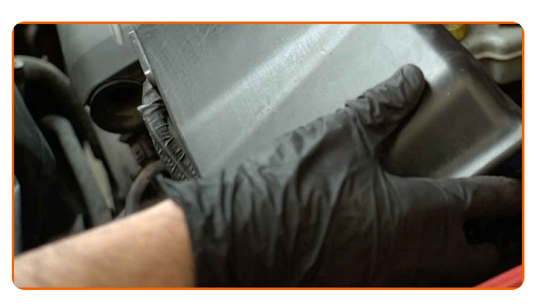
- Seien Sie vorsichtig! Verwechseln Sie nicht die Plus- und Minusklemmen der Auto-Batterie.



**115** Schrauben Sie die Befestigungen der Batterieklemmen ein. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 10. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



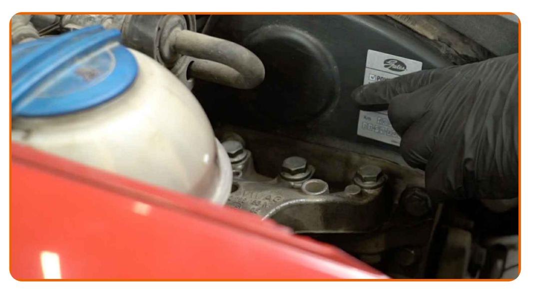

**116** Bauen Sie die Schutzabdeckung ein.



**117** Lassen Sie den Motor ein paar Minuten laufen. Dies sollte geschehen, um übriggebliebene Luft aus dem Kühlsystem zu entfernen und zu überprüfen, ob alle Komponenten richtig funktionieren.

**118** Den Motor abstellen.

**119** Prüfen Sie den Kühlmittelstand. Falls nötig, füllen Sie auf das erforderliche Niveau auf.







**Bitte beachten Sie!**

- Der Kühlmittelstand sollte bei der MAX-Markierung liegen.

**120** Entfernen Sie die Kotflügel-Abdeckung.

**121** Schließen Sie die Haube.

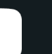
**Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – VW POLO (9N_). Tipp von AUTODOC:**

- Gehen Sie sicher, dass Sie den Kilometerstand zum Zeitpunkt, an dem Sie Zahnriemen- und Wasserpumpensätze ersetzt haben, aufschreiben.

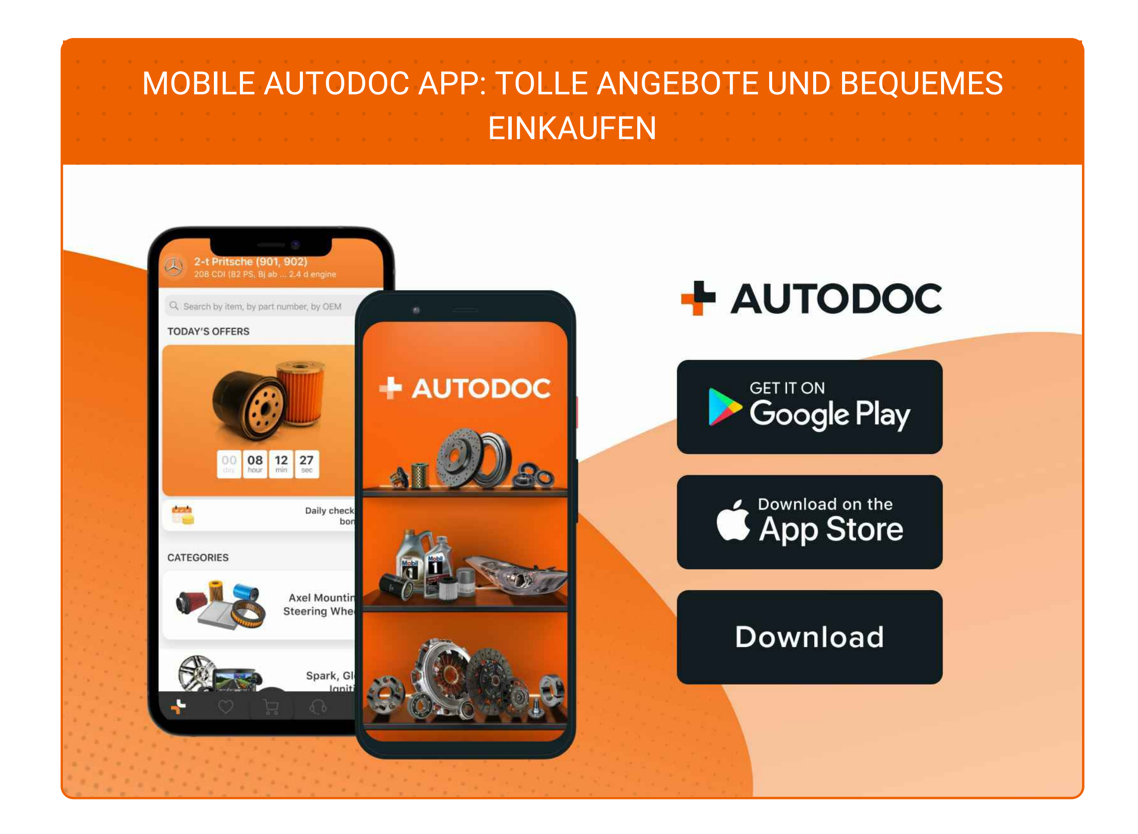
## GUT GEMACHT!



WEITERE TUTORIALS ANSEHEN


# AUTODOC — TOP QUALITÄT UND PREISWERTE AUTOTEILE ONLINE




EINE GROSSE AUSWAHL AN ERSATZTEILEN FÜR IHR AUTO

ZAHNRIEMENSATZ MIT WASSERPUMPE: EINE GROSSE AUSWAHL

## ⓘ HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

Das Dokument beinhaltet nur allgemeine Empfehlungen, die hilfreich für Sie sein können, wenn Sie Reparatur- oder Ersatzmaßnahmen durchführen. AUTODOC haftet nicht für Verluste, Verletzungen, Schäden am Eigentum, die während des Reparatur- oder Ersatzprozesses durch eine fehlerhafte Anwendung oder eine falsche Auslegung der bereitgestellten Informationen auftreten.

AUTODOC haftet nicht für irgendwelche Fehler und Unklarheiten in dieser Anleitung. Die Informationen werden nur für informative Zwecke bereitgestellt und können Anweisungen von Fachleuten nicht ersetzen.

AUTODOC haftet nicht für die falsche oder gefährliche Verwendung von Geräten, Werkzeugen und Autoteilen. AUTODOC empfiehlt dringend, vorsichtig zu sein und die Sicherheitsvorschriften zu beachten, wenn Sie eine Reparatur oder einen Austausch vornehmen. Denken Sie daran: Die Verwendung von Autoteilen minderwertiger Qualität garantiert nicht die erforderliche Verkehrssicherheit.